ÜBER
DAS ADENOM DES HODENS.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

DER

MEDICINISCHEN FACULTÄT ZU

WÜRZBURG,

VORGELEGT VON

A. KLEMP,

PRAKT. ARZT,

IN

SCHÖNEBERG (WEICHSEL.)

WÜRZBURG

Druck von F. Fromme-Etlingers Nachfolger, Stephansgasse 7.

1896.

ÜBER

DAS ADENOM DES HODENS.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

DER

MEDICINISCHEN FACULTÄT ZU

WÜRZBURG,

VORGELEGT VON

A. KLEMP,

PRAKT. ARZT,

IN

SCHÖNEBERG (WEICHSEL.)

WÜRZBURG

Druck von F. Fromme-Etlingers Nachfolger, Stephansgasse 7.

1896.

Digitized by the Internet Archive
in 2018 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b30592501

Bekanntlich unterscheidet die moderne pathologische Anatomie schärfer und schärfer unter den Epitheliomen der verschiedenen Drüsen; solche, die man als eigentliche Krebse und solche, die man mehr als drüsenähnliche, adenomatöse zu bezeichnen hat. Die Merkmale der Adenome sind aber noch so wenig einheitlich festgestellt und es ist auch so schwierig eine für alle Drüsen gültige Definition des Adenom aufzustellen, dass es wohl noch langer Zeit bedürfen wird, bis dieses möglich geworden. Inzwischen ist aber jeder Fall willkommen, welcher namentlich die ersten Entwicklungsstadien des Adenom bei einer oder der anderen Drüse bestimmter erkennen lässt. Ein solcher Fall wurde mir zur Bearbeitung übergeben. Der Tumor stammt von der hiesigen Anatomie, wo er zufällig bei der Präparation eines Hodens gefunden wurde. Von einer Krankheitsgeschichte lässt sich nichts berichten, weil der Tumor wohl keine Beachtung bei Lebzeiten des betreffenden Individuums gefunden.

Bevor wir auf die genauere Untersuchung unseres Falles eingehen, wollen wir noch einen Umblick in der Litteratur halten.

Nach Ziegler sind die Adenome gutartige Geschwülste, die von Drüsen ausgehen und meist in der Form knotiger Tumoren auftreten, welche gegen die Umgebung scharf

abgegrenzt sind. Sie sind keine besonders häufige Geschwülste, wenn man die Adenocarcinome und Adenokystome als besondere Geschwulstformen abtrennt. Speciell bei den Adenomen des Hodens ist er der Ansicht, dass dieselben zum Teil auf Störungen der Hodenentwicklung zurückzuführen sind. Die Tumoren können eine ziemliche Grösse erlangen, besonders wenn sich reiche Flüssigkeitsmengen in den Drüsenschläuchen ansammeln. Je nach dem Inhalt der Cysten unterscheidet man dann ein Adenoma mucosum oder Atheromatosum. Bei dem ist die Innenwand mit einfachem, geschichtetem, ja mit flimmerndem Cylinderepithel ausgekleidet und der Inhalt entsteht hauptsächlich durch Verschleimung der Zellen, die letzteren besitzen ein geschichtetes Epithel und der Inhalt besteht aus fettigen Massen und Epithelschuppen. Der Sitz der Geschwulst ist fast ausnahmslos der Hoden selber. Nicht selten finden sich im Stroma der Geschwulst herdförmige Knorpelwucherungen. Viele Autoren lassen die Entwickelung dieser Knorpeleinsprengungen in den Samenkanälchen, dann wieder in den Lympfgefässen entstehen. Virchow meint, dass die Knorpel aus dem bindgewebigen Stroma sich entwickeln und Kocher schliesst sich ihm an. Dieser letztere berichtet im Handbuch der Chirurgie von Billroth und Pitha über 1 eigene Untersuchung und 10 fremde Fälle.

Bei der Untersuchung des eigenen Falles fand er, dass die Cysten mit einem niedrigen Cylinderepithel ausgekleidet waren, welches sich auch auf die Oberfläche der einragenden Wucherungen fortsetzt. Schnitte durch die polypösen Wucherungen oder durch die kleineren rundlichen Herde, welche in den breiteren Zügen sulzigen, stark injizierten Fasergewebes liegen, zeigen Kanäle mit einer Auskleidung regelmässigen, kurzen Cylinderepithels

und einem reichlichen Zelleninhalt von rundlichen zum Teil glasig verquollenen Zellen; die Kanäle sind ausgebuchtet und zeigen Sprossenbildung. Da wo die Erweiterung eine beträchtlichere ist, sind die Zellen zu einem flüssigen Schleim zusammengeflossen. In den älteren Markpartieen finden sich massenhafte Ansammlungen runder kernhaltiger Zellen von schmalen Bindegewebszügen umgeben. Stellenweise zeigt sich wie die Sprossenbildung gegenseitige Compression und Abschnürung bewirkt.

Langhans, der über 12 Fälle von Adenom berichtet, äussert sich in ähnlicher Weise.

Makroskopisch stimmen alle Tumoren im ganzen sehr überein. Bedeutende Vergrösserung des Hodens, wobei die Gestalt des Hodens möglichst erhalten bleibt, normale Beschaffenheit des Nebenhodens und Samenstranges. Die eigentliche Neubildung besteht aus Stromacysten und Drüsenkanälchen, die in der Entwicklung sehr variieren können. Es zeigen sich auf der Schnittfläche mehrere grössere Lappen, die wieder in kleinere Felder zerfallen. Mikroskopisch wiederholt sich dieser Bau. Die Form der kleinen Felder wechselt sehr. Sie können rund, gänzlich gerade oder gebogen sein. Es sind diese Verschiedenheiten die Bilder von Quer- oder Schrägschnitten von mehr oder weniger gewundenen Kanälen. Das Epithel ist sehr wechselnd. Neben einer einfachen Lage Cylinderzellen findet man solche mit Flimmerhaaren, geschichtetes Epithel und auch verhornte Zellen. Das erstgenannte Epithel herrscht vor.

In den meisten Adenomen ist die drüsige Bildung vorherrschend. Das Adenom entsteht aus den Samenkanälchen durch Wucherung sowohl des bindegewebigen wie auch epithelialen Anteils ihrer Wand. In dem Binde-

gewebe macht sich ein Unterschied geltend, als die Septa zwischen den Lappen einen faserigen Bau haben mit eingestreuten grossen ovalen Kernen, die in Spindelzellen liegen, in den Lappen selber, aber ist das Stroma sehr zahlreich und gleicht mehr dem Granulationsgewebe.

Auch Langhans schreibt, dass sich bei Adenomen häufig Knorpeleinsprengungen finden und auch er ist der Anschauung Virchow's, dass die Knorpel sich aus dem bindegewebigen Stroma entwickeln.

Wie Ziegler, so ist auch Orth der Ansicht, dass ein Teil, der mit Cystenbildung einhergehenden Geschwulstformen im Hoden auf embryonale Anlage durch Entwicklungshemmung zurückzuführen sei. In einigen Fällen aber liegen die Verhältnisse anders, indem sich der Nachweis einer adenomatösen Entstehung bringen lässt. Es giebt darunter Formen, bei welchen die Cystenbildung nur wenig ausgesprochen ist, vielmehr eine festere, oft deutlich auf einzelne Lobuli beschränkte Neubildung vorliegt, in der man deutlich die adenomatösen Wucherungen und cystoiden Ausbuchtungen verfolgen kann, es folgen dann die Fälle, wo die cystische Erweiterung mehr hervortritt und endlich fehlen auch solche nicht, wo aus dem interstitiellen Gewebe eine andere Neubildung z. B. Sarkom hervorgegangen ist. Die Ademone von der mehr cystischen Form, welche schon bei der Geburt vorhanden sein können, können eine sehr erhebliche Grösse erreichen und sind in der Regel durch eine ausgeprägte knotige Zusammensetzung ausgezeichnet. Auch giebt es Uebergänge von Adenom zum Krebs, so dass man auch beim Hoden, wie bei allen Drüsen ein Adenocarcinom unterscheiden kann. Es gilt dieses nicht allein für die cystischen Formen, sondern auch für die einfachen, bei welchen man neben ausgesprochen drüsigen Neubildungen auch solche ver-

zweigte bezw. netzförmig zusammenhängende Epithelstränge sieht, wie sie aus den Krebsen stammen.

Ueber 12 Hodentumoren der Billroth'schen Klinik zu Wien berichtet Ehrendorfer. Er hat unter diesen nur eine adenomatöse Erkrankung gefunden, und ist sein Befund sehr interessant. Es handelt sich um einen mannskopfgrossen Tumor eines 46jährigen Zimmergesellen. Der Tumor wurde exstierpiert und es fand sich folgender Befund.

Die Geschwulst selbst war auf dem Durchschnitt in den oberen Partieen braunrot, sehr blutreich, in den mittleren, unteren und hinteren Partieen dagegen weisslich von markiger körniger Beschaffenheit und leicht zerdrückbar. Man konnte an Schnittflächen aus dem unteren Anteile des Tumors ziemlich lose, aneinander gereihte, etwa stecknadelkopfgrosse Körnchen in reichlicher Anzahl wahrnehmen.

Wenn man Schnitte aus dem mehr hinteren und untern Anteile der Geschwulst anfertigte, so fand man ziemlich dicht gedrängte Tubuli im Längs-, an anderen Stellen im Querschnitt, hier lockerer gefügt, umgeben von einer deutlichen gut erhaltenen Membrana propria; nur waren sie dem Volumen nach bedeutend mächtiger, als die normalen Hodenkanälchen. Besonders waren solche Bilder vertreten, wobei die Tubuli schon mit freiem Auge deutlich zu sehen waren. Den Inhalt derselben bildeten verhältnissmässig kleine, rundliche Zellen. Nach den oft gewunden verlaufenden, in lockeres Bindegewebe zum Teil eingelagerten Schläuchen war wohl zu schliesen, dass man es hier mit einer Zellenwucherung innerhalb der Hodenkanälchen zu thun habe und nicht vielleicht mit Zellenanhäufungen, die in ihrer Anordnung die Form der Samenkanälchen vorgetäuscht hatten. Der Eindruck

den dieser Tumor makroskopisch und unter dem Mikroskop machte, war jedenfalls ein wesentlich anderer als der eines alveolaren Rundzellensarkoms des Hodons.

In dem Centrum des Tumors waren die Membranae propriae durch fortschreitende, zellige Wucherung an einander gerückt und zum Teil verschwunden, so dass die Form der Samenkanälchen nicht mehr zu erkennen war. Der oberste Teil des Tumors zeichnete sich durch reichliche weite Capillaren aus, zwischen denen in einem Reticulum zahlreiche Sarcomzellen sich befanden; an einzelnen Stellen venöse Gefässe mit Tumorzellen erfüllt, hier und da venöse Bluträume, wie bei einem Angiosarkom. Endlich fand man noch, dass in den gewucherten Tubulis zwischen ihrem zelligen Inhalte nach und nach ein kernreiches Maschenwerk aus Bindegewebsfasern sich zu bilden anfing, nebst zahlreichen Capillargefässen an einzelnen Stellen. Mit Rücksicht auf die zellige Wucherung in den Hodenkanälchen wäre diese Geschwulst als Adenom des Hodens zu bezeichnen.

Ehrendorfer kommt zu dem Schluss, dass der Tumor wohl den Uebergang vom Sarkom zum Carcinom vermitteln könne. Er meint, dass der Ausgangpunkt dieser Wucherung jener Art von rundlichen Zellen zuzuschreiben ist, welche in einem normalen Hoden zwischen den sogenannten Spermatoblasten in reichlicher Menge vorhanden sind.

Wenden wir uns jetzt zur Betrachtung des uns zur Beschreibung übergebenen Tumors, so beginnen wir mit dem makoskopischen Bilde.

Der ganze Hoden hat die Grösse eines Taubeneies, ist von ziemlich weicher Consistenz und hat im allgemeinen eine graubräunliche Farbe. Die Schnittfläche lässt zwei Zonen unterscheiden, von denen die äussere

peripherische von weicher Beschaffenheit und grauweiser bis graugelber Farbe ist und einen zierlichen, dem normalen Hodenparenchym ähnlichen jedoch nicht ganz gleichen Bau zeigt, indem in einem feinfaserigen, weisslich erscheinenden, bindegewebigen Reticulum graugelbliche, wie poröse Massen eingelagert erscheinen. Der central gelegene Teil, der sich von der peripheren Zone durch eine scharfe Grenze markiert, dagegen ist von derberer Beschaffenheit, rundlich begrenzt und zeigt in einer mehr homogen aussehenden, leicht durchscheinender Masse zierliche graue Einlagerungen, ganz in der Mitte aber ein anastomosierendes Netz ganz weisser Einsprenkelungen. Es wurden nur Schnitte, die den ganzen Tumor der Quere nach trafen, in Müller'scher Flüssigkeit fixiert, und in aufsteigendem Alkohol gehärtet, in Paraffin eingebettet und teils mit Hämatoxylin, teils mit Pikrolithionkarmie, endlich nach der von Gieson'schen Methode gefärbt.

Bei der mikroskopischen Beschreibung und pathologischen Würdigung des Tumors kommt es vor allem in Betracht, dass sich derselbe wie bereits makroskopisch erkannt werden konnte, als ein runder, scharf begrenzter Tumor mit einer weichen polsterartigen Schnittfläche von der Nachbarschaft abhebt, dass er die gleiche äussere Eigentümlichkeit besitzt, welche wir bei allen Adenomen, im besonderen bei allen Drüsenadenomen kennen. So ist es bei der Leber, der Niere, der Mamma immer ein kugelrunder, weicher Tumor, der sich wohl begrenzt von der Nachbarschaft abhebt. Auch die übliche Kapselbildung aus Bindgewebe fehlt unserm Tumor nicht ganz; sie ist vielmehr als ein streifiges Bindegewebe in mehrfachen Ringen vorhanden, welches häufig untermischt mit druckatrophischem Drüsengewebe den Tumor einkreist.

An einer Stelle kann man bis 6 Lamellen zählen, aus welchen diese wirkliche Kapsel besteht.

Bleiben wir gleich noch einen Augenblick bei dieser Kapselbildung stehen, so kann man sich unschwer davon überzeugen, dass die weiten Lymphräume um die Samenkanälchen zugleich die Grenze für die Lamellen bilden und dass, was bindegewebig bei der Kapsel aus einer Verdickung in den Fascikeln der Gewebssepta hervorgeht. Es sind abgeplattete Fascikel des Hodens selbst, welche die Kapsel bilden. Die letzte Schicht wird durch ein fortlaufendes, ziemlich derbes Bindegewebsstratum gebildet, und kann als die Kapsel der Geschwulst im engsten Sinne bezeichnet werden. Damit ist zu gleicher Zeit die Herleitung des Tumors aus den einzelnen degenerierten Hodenfascikeln ausgesprochen. Die Degeneration selbst setzt sich aus zwei histologischen Momenten zusammen, nämlich erstens eine Vergrösserung des Epithels der Samenkanälchen im Innern, welche zur Bildung der eigentlichen Schwulstsubstanz namentlich an der Peripherie des Tumors führt, andererseits eine Verdichtung und Verdickung des interstitiellen Bindegewebes mit nachfolgender, spuriger Verkalkung desselben. Begeben wir uns zunächst an die Grenze des Tumors, um die Entstehung der Neubildung nachzugehen, so finden wir dort kleine Epithelanhäufungen in Bindegewebsspalten eingebettet, bei denen meistens aber nicht überall die Neigung zur Bildung eines Lumens sichtbar ist. In der Folge tritt Erweiterung der Stromaräume ein, so dass die Epithelzellen locker zu liegen kommen. Die Räume erweitern sich zu kleinen Cysten, die mit dem immer nachwachsenden Epithel an ihrer ganzen inneren Oberfläche bedeckt werden können. Dann beginnt die Sclerose des Bindegewebes, welche ihrerseits in der Mitte der Geschwulst eine derbe, harte

Stelle erzeugt. Als Ursache der durch eine dunkelblaue Haematoxylinfärbung gekennzeichneten Verkalkung des Stroma muss wohl eine beginnende Ernährungsstörung angesprochen werden, die durch Obliteration von Blutgefässen in dem schwieligen Material herbeigeführt wurde. Erwähnt sei aber auch, dass das Bindegewebe selbst von einfach homogener Beschaffenheit ist, dass die einzelnen eingelagerten Bindegewebszellen in der Weise distanciert, dass man auch an Knorpelgewebe denken könnte. In diesem schwieligen Bindegewebe sieht man auch nicht selten die Zellen des Adenoms mehr reihenweise angeordnet in kleinen Nestern liegen, über deren Bedeutung als Neubildung oder als Einschrumpfung von Epithelzellen man in Zweifel bleiben muss. Interessant ist es, das Hodenparenchym in der Umgebung des Adenomknotens zu durchmustern. Man sieht da, wie wahrscheinlich unter dem Druck der Geschwulst Unregelmässigkeiten der Form in mannigfacher Weise zum Vorschein kommen. Von den plattgedrückten, in der Kapsel des Tumors liegenden Fascikeln ist schon gesprochen. Neben ihnen sieht man andere, bei denen einzelne Samenkanälchen entschieden dilatiert und fast cystisch erweitert sind. Andere Kanälchen enthalten ein geschichtetes gallertiges Concrement, noch andere scheinen einer Verödung anheimgefallen. Die Saftspalten in dem Bindegewebe sind ziemlich weit und sonst ist nichts pathologisches zu bemerken.

Wir haben es also mit einer umschriebenen, leicht abgekapselten Geschwulst des Hodens zu thun, deren Hauptbestandteile ein bindegewebiges, sclerotisches Stroma und darin eingelagerte aus Epithelzellen bestehende Nester darstellen.

Was zuerst das Stroma betrifft, so zeichnet es sich

direkt durch seine homogene Beschaffenheit sowohl, als durch das verhältnismäss'g massige Territorium aus, das es einnimmt. Welcher chemischen Zusammensetzung dies Stroma seine Homogenität und, wie bei der makroskopischen Beschreibung erwähnt, seine durchscheinende Beschaffenheit verdankt, lässt sich nur vermuten. Mit der von Gieson'schen Methode gefärbt, zeigen die Stromabalken eine intensiv purpurrote Farbe, so dass wohl an eine hyaline, oder dieser mindestens nahestehende Metamorphose des Bindegewebes in diesem Fall gedacht werden muss. Die in dem so beschaffenen Stroma eingebetteten Epithelnester sind zwar ziemlich regellos in demselben verstreut, jedoch ist in allen Teilen die Anordnung der Epithelzellen fast immer so getroffen, dass sie in meist einschichtiger Lage central gelegene Lumina begrenzen, so dass der drüsenähnliche Typus gewahrt bleibt. Freilich finden sich ausser diesen unregelmässig im Stroma verteilten im Schnitt quer und längs getroffenen, offenbar proliferierten Drüsentubulis zwischen den Balken des Stromas hie und da lumenlose Epithelzellenhäufchen oder mehr in Reihen angeordnete Epithelzellen, aber erstens ist dies die Ausnahme und zweitens erklärt sich dies Verhältnis sehr einfach aus den Befunden am bindegewebigen Stroma. Dieses scheint nämlich erst secundär die sclerotische Degeneration resp. hyaline Metamorphose eingegangen zu haben, wofür der Umstand spricht, dass im Centrum des Tumors, also offenbar an den ältesten Stellen die erwähnte Veränderung am Stroma am stärksten ausgesprochen ist. Hier finden sich ja ausserdem sogar noch Verkalkungsherde im Stroma. Wie erwähnt denken wir uns in diesem Falle die Metamorphosen eingetreten infolge von Ernährungsstörung, also erst zu einer Zeit entstanden, wo wohl die Drüsenproliferation bereits längere

Zeit bestanden hatte. Mit der beginnenden Veränderung am Bindegewebe müsste aber gleichzeitig eine Beeinflussung, der von demselben eingeschlossenen Drüsen tubula einhergehen. Diese wurden durch die sich verbreiternden, aufquellenden, oder narbenartig sclerosierenden Stromabalken vielfach gedrückt, gequescht und mehr oder weniger anderweitig in ihrer Form und Gestalt alteriert. So kommt es, dass sie in unseren Bildern neben wenig veränderten rundlichen Querschnitten mannigfache Einbiegungen durch seitliche Compression entstandene mehr spaltförmige Contouren zeigten, dass endlich auch zwischen Bindegewebszügen eingeschlossene Reihen von Epithelzügen und ungeordnete Nester von Epithelzellen, wenn auch nur hie und da, gefunden wurden.

Der Hauptursache nach aber haben wir es zweifellos mit einer rein adenomatösen Wucherung zu thun, deren typisches Bild durch die interessanten Veränderungen des Stroma's nur in etwas getrübt erscheint. Wir stellen daher mit vollem Recht den beschriebenen Tumor in die Reihe der Adenome und glauben der ohne hin nicht reichen Casuistik speziell der Adenome des Hodens mit dieser Veröffentlichung einen nicht uninteressanten Beitrag geliefert zu haben.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Hofrat Dr. v. Rindfleisch für die freundliche Ueberweisung des Falles sowie Herrn Dr. Borst für gütige Mitwirkung meinen verbindlichsten Dank auszudrücken.